

作成日 : 1997年06月06日

最終改訂日 ; 2014年02月04日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称: エタノール, 変性 (MeOH13%, IPA1%含有) [病理研究溶剤 脱水アルコール]

会社名: キシダ化学株式会社

住 所: 兵庫県三田市テクノパーク14番10

担当部門: 環境保全グループ

電話番号: (079)568-1531 FAX番号: (079)568-1644

電子メールアドレス: kankyou@kishida.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性		健康有害性	
火薬類	分類対象外	急性毒性 経口	区分外
可燃性/引火性ガス	分類対象外	経皮	区分外
可燃性/引火性エアゾール	分類対象外	吸入(ガス)	分類対象外
支燃性/酸化性ガス類	分類対象外	吸入(蒸気)	区分外
高压ガス	分類対象外	吸入(粉塵・ミスト)	分類できない
引火性液体	区分2	皮膚腐食性/刺激性	区分外
可燃性固体	分類対象外	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A
自己反応性化学品	分類対象外	呼吸器感作性	分類できない
自然発火性液体	区分外	皮膚感作性	分類できない
自然発火性固体	分類対象外	生殖細胞変異原性	区分1
自己発熱性化学品	区分外	発がん性	区分外
水反応可燃性化学品	分類対象外	生殖毒性	区分1A
酸化性液体	分類対象外	授乳に対する影響	分類できない
酸化性固体	分類対象外	標的臓器/全身毒性 (単回暴露)	区分1 (中枢神経系、全身毒性、視覚器) 区分2 (腎臓) 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
有機過酸化物	分類対象外	標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	区分1 (中枢神経系、肝臓、視覚器) 区分2 (神経)
金属腐食性物質	区分外	吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境有害性	
水生環境有害性（急性）	区分外
水生環境有害性（慢性）	区分外
オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語：危険

危険有害性情報：引火性の高い液体及び蒸気

重篤な眼への刺激

遺伝性疾患のおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

中枢神経系、全身毒性、視覚器の障害

腎臓の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ、又は眠気又はめまいのおそれ

長期又は反復暴露による中枢神経系、肝臓、視覚器の障害

長期又は反復暴露による神経の障害のおそれ

注意書き：容器を密栓しておくこと。

熱・火花・裸火・高温の物のような着火源から遠ざけること。－禁煙。

保護手袋・保護眼鏡・保護面を着用すること。

容器及び受器を接地すること。

防爆型の電気機器・換気装置・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

火花を発生しない工具を使用すること。

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

必要に応じて個人用保護具を使用すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーの吸入を避けること。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

(メタノールとして)

頭痛、眩暈、嘔吐等の自覚症状、中枢神経系抑制、視神経障害、前眼部障害又は気道・肺障害

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名	エタノール	メタノール	2-プロパノール
別名	エチルアルコール	メチルアルコール	イソプロピルアルコール
化学式等	C_2H_5OH	CH_3OH	$(CH_3)_2CHOH$
CAS番号	64-17-5	67-56-1	67-63-0
含有率	86%	13%	1.0%
官報公示整理番号	2-202	2-201	2-207

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物：脱水剤としてモレキュラーシーブ入り

化学物質管理促進法：非該当。

労働安全衛生法(通知対象物質)：第61号 エタノール

第494号 プロピルアルコール

第560号 メタノール

毒物劇物取締法：非該当。

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を空気の新鮮な場所に移動させ安静にし、直ちに医師の処置を受ける。

必要に応じて、人工呼吸や酸素吸入を行う。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ、製品に触れた部分を水又は微温湯を流しながら石鹸を使ってよく洗浄する。

外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医療措置を受ける手配をする。

目に入った場合

直ちに清浄な水で最低15分間目を洗浄した後、眼科医の手当を受ける。

洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球、瞼の隅々まで水がよく行きわたるように洗浄する。

飲み込んだ場合

無理に吐かせてはならない。揮発性液体なので、吐き出させると肺への吸引等の危険が増す。

水で口の中を洗浄し、直ちに医師の処置を受ける。

被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

(エタノールとして)

皮膚に直接接触すると、刺激作用がある。

眼、鼻、咽の粘膜に繰り返し接触すると、炎症を起こす。

多量の服用、繰り返しの摂取は、アルコール中毒に至る可能性がある。これは、中枢神経系の抑圧効果、催奇形性及び催腫瘍性を示す。

眩暈、対象物の複視、嘔吐、意識喪失。

1000ppm以下の濃度では通常、酔いの兆候はでない。

1000ppmでは頭痛と眼に刺激が起こり得る。

1 0 0 0 p p m以上の濃度に曝すと、頭痛、眼、鼻及び喉の刺激を引き起こす可能性があり、また長期に及ぶと、眠さ、食欲の低下を引き起こし、また集中することができなくなる。

5 0 0 0 ~ 1 0 0 0 0 p p mの濃度に曝すと、眼及び上部呼吸器官の粘膜を刺激する。1 時間続けて曝すと、麻痺及び眠気を引き起こす可能性がある。

吸入：咳、頭痛、疲労感、嗜眠。

皮膚：皮膚の乾燥。 眼：発赤、痛み、灼熱感。

経口摂取：灼熱感、頭痛、錯乱、眩暈、意識喪失。

妊娠中にエタノールを摂取すると、胎児に有害影響が及ぶことがある。

長期にわたる摂取は肝硬変を引き起こすことがある。

(メタノールとして)

眼及び皮膚を刺激する。液体に繰り返し触れると炎症を起こす。

この液体は皮膚を経由しても体内に吸収される。

吸入又は飲み下すと頭痛、眩暈、嘔吐、下痢、腹痛などを起こし、致死量に近づけば麻酔状態になり視神経が侵され中枢神経が侵されて死ぬことがある。

吸入により全身の刺激剤、麻酔剤となり、主な毒性の作用は神経系、特に視神経、特に網膜に影響を及ぼし、進行すると完全に失明する。

排泄が遅い為、メタノールは蓄積毒とされている。

眩暈、頭痛、吐気と嘔吐、衰弱性発作、軽い麻酔、後に視覚障害、意識喪失、呼吸停止。

1 0 0 0 p p mで1 時間作用すると、頭痛・眼の刺激および疲労を起こす。

吸入：咳、眩暈、頭痛、吐気、脱力感、視力障害。

皮膚：皮膚の乾燥、発赤。吸収される可能性あり。

眼：発赤、痛み。

経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失。

(2-プロパノールとして)

蒸気を吸入すると麻酔性、粘膜刺激性がある。目に入ると、角膜を侵し、視力障害を起こす。

4 0 0 p p mの濃度レベルでは鼻や喉を刺激する。

経口摂取及び吸入により、赤面、頭痛、眩暈、ふさぎこみ、むかつき、吐気、麻酔症状、無感覚症状、昏睡などを生じる。1 0 0 m l で致命傷となり得る。

眼、鼻と咽の粘膜の炎症、咳、頭痛、眩暈、陶酔状態、血圧低下、意識喪失、呼吸障害ないし呼吸停止。

吸入：咳、眩暈、嗜眠、頭痛、咽頭痛。

皮膚：皮膚の乾燥。

眼：発赤。

経口摂取：腹痛、息苦しさ、吐気、意識喪失、嘔吐。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用する。

毒性の強いガスを吸入するおそれがあるため、本製品に暴露し意識のない者に対し、口対口(マウス ツー マウス)の人口呼吸を行ってはならない。

5. 火災時の措置

消火剤：粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水

特有の危険有害性

燃焼ガスには、一酸化炭素の他有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

蒸気は空気と混合し空気より重い爆発性混合気を生じ、地表に沿って這うように動き、遠い距離をバックファイアーすることも有る。

特有の消火方法

燃焼源の供給を速やかに止める。

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。

消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火活動は風上より行い、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

風上から作業し、風下の人を避難させる。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

こぼれた場所はすべりやすいために注意する。

漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用すること。

環境に対する注意事項

流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法・機材

少量の場合には、ウェス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。

二次災害の防止策

付近の着火源となるものを速やかに取除くとともに消火剤を準備する。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気・全体排気等)

取扱いは、換気の良い場所で行う。

取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

発散した蒸気を吸い込まないようにする。

屋外での取扱いは、できるだけ風上から作業する。

取扱いの都度、容器を密栓する。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

熱・火花・裸火・高温の物のような着火源から遠ざけること。一禁煙。

容器及び受器を接地すること。

静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

防爆型の電気機器・換気装置・照明機器を使用すること。

工具は火花防止型の物を用いる。

取扱う場合は、局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取扱う。

安全取扱い注意事項

みだりにエアロゾル、ミストが発生しないように取扱う。

接触回避

強酸化剤、食品や飼料から離しておく。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

衛生対策

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

保護手袋および保護眼鏡・保護面を着用すること。

取扱い後は、手、顔等をよく洗い、嗽をする。

保管

安全な保管条件

酸化剤並びに酸化性の強い物質との保管は避ける。

混触危険物質、火源の近くに保管しない。

熱・火花・裸火・高温の物のような着火源から遠ざけること。

直射日光を避け、換気の良い冷暗所で密栓した容器に保管する。

安全な容器包装材料

密閉できる容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

取扱いについてはできるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。

取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。

管理濃度：200 ppm (メタノールとして)

200 ppm (2-プロパノールとして)

許容濃度

	ACGIH
エタノールとして	STEL 1,000 ppm
メタノールとして	TWA 200 ppm, STEL 250 ppm (Skin)
2-プロパノールとして	TWA 200 ppm, STEL 400 ppm

保護具

呼吸器の保護具：防毒マスク

手の保護具：保護手袋

眼の保護具：保護眼鏡（ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：保護服、保護長靴、保護前掛け

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色など)：無色透明の液体

臭い：アルコール臭

pH：知見無し。

融点・凝固点：知見無し。

沸点、初留点及び沸騰範囲：知見無し。

引火点：13℃(密閉式) (エタノールとして)

燃焼又は爆発範囲の上限・下限：下限 3.3 vol% 上限 19 vol% (エタノールとして)

比重(相対密度)：0.80 g/cm³

溶解度：水、エーテル、ケトン、クロロホルム、その他の有機化合物に可溶。

自然発火温度(発火点)：363℃(エタノールとして)

10. 安定性及び反応性

反応性

(メタノールとして)

液体は非常に速く気化する。

(2-プロパノールとして)

強力な酸化剤と反応する。

ある種のプラスチックやゴムを侵す。

化学的安定性

通常の実験条件において安定である。

危険有害反応可能性

(エタノールとして)

次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

(メタノールとして)

蒸気の重さは空気とほぼ同程度なので、広く拡散して爆発性混合ガスをつくりやすい。

水に完全に溶解し、希釈を行ってもなお有毒で可燃性の混合液が生じる。

酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

蒸気は非常に容易に発火する。

避けるべき条件：混触危険物質、火源との接触。

混触危険物質：強酸化剤、酸

危険有害な分解生成物：一酸化炭素、二酸化炭素

1 1. 有害性情報

急性毒性：参考値(エタノールとして)

動脈内	ラット	LD ₅₀	11 mg/kg
吸入	マウス	LC ₅₀	39 g/m ³ /4 H
吸入	ラット	LC ₅₀	20000 ppm/10 H
腹腔内	マウス	LD ₅₀	528 mg/kg
腹腔内	ラット	LD ₅₀	3600 µg/kg
静脈内	マウス	LD ₅₀	1973 mg/kg
静脈内	ラット	LD ₅₀	1440 mg/kg
経口	マウス	LD ₅₀	3450 mg/kg
経口	ラット	LD ₅₀	7060 mg/kg
皮下	マウス	LD ₅₀	8285 mg/kg

(メタノールとして)

吸入	ラット	LC ₅₀	64000 ppm/4 H
腹腔内	マウス	LD ₅₀	10765 mg/kg
腹腔内	ラット	LD ₅₀	7529 mg/kg
静脈内	マウス	LD ₅₀	4710 mg/kg
静脈内	ラット	LD ₅₀	2131 mg/kg
経口	マウス	LD ₅₀	7300 mg/kg
経口	ラット	LD ₅₀	5600 mg/kg
皮下	マウス	LD ₅₀	9800 mg/kg

(2-プロパノールとして)

吸入	マウス	LC ₅₀	53000 mg/m ³
吸入	ラット	LC ₅₀	16000 ppm/8 H
腹腔内	マウス	LD ₅₀	4477 mg/kg
腹腔内	ラット	LD ₅₀	2735 mg/kg
静脈内	マウス	LD ₅₀	1509 mg/kg
静脈内	ラット	LD ₅₀	1088 mg/kg
経口	マウス	LD ₅₀	3600 mg/kg
経口	ラット	LD ₅₀	5000 mg/kg

皮膚腐食性及び皮膚刺激性：(エタノールとして)

経皮 ウサギ 4 0 0 m g open irritation test (mild)

経皮 ウサギ 2 0 m g / 2 4 H (moderate)

(メタノールとして)

経皮 ウサギ 2 0 m g / 2 4 H (moderate)

(2-プロパノールとして)

経皮 ウサギ 5 0 0 m g (mild)

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：(エタノールとして)

眼 ウサギ 5 0 0 m g (severe)

眼 ウサギ 5 0 0 m g / 2 4 H (mild)

眼 ウサギ 1 0 0 m g / 4 Srinse (moderate)

(メタノールとして)

眼 ウサギ 4 0 m g (moderate)

眼 ウサギ 1 0 0 m g / 2 4 H (moderate)

(2-プロパノールとして)

眼 ウサギ 1 0 0 m g (severe)

眼 ウサギ 1 0 m g (moderate)

眼 ウサギ 1 0 0 m g / 2 4 H (moderate)

発がん性：(2-プロパノールとして)

I A R C グループ 3 (ヒトに対する発がん性について分類できない)

特定標的臓器毒性、単回暴露：(エタノールとして)

眼を刺激する。高濃度の蒸気を吸入すると、眼、気道の刺激を引き起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。

(メタノールとして)

眼、皮膚、気道を刺激する。中枢神経系に影響を与え、意識を喪失することがある。失明することがあり、場合によっては死に至る。これらの影響は遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。

(2-プロパノールとして)

眼、気道を刺激する。中枢神経系に影響を与え、機能低下を生じることがある。許容濃度をはるかに超えると、意識を喪失することがある。

特定標的臓器毒性、反復暴露：(エタノールとして)

この液体は皮膚の脱脂を起こす。上気道、中枢神経系に影響を与え、刺激、頭痛、疲労感、集中力欠如を生じることがある。

(メタノールとして)

反復または長期の皮膚への接触により、皮膚炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与え、持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。

(2-プロパノールとして)

この液体は皮膚の脱脂を起こす。

1 2. 環境影響情報

生態毒性：(エタノールとして)

高濃度で水生生物に有毒。

9 0 0 0 m g / L は魚類に対し 2 4 時間で致死。

(メタノールとして)

水生生物に有毒。

Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) L C₅₀ 1 9 m g / L / 9 6 H

Lepomis macrochirus (Bluegill) L C₅₀ 1 5 . 4 m g / L / 9 6 H

(2-プロパノールとして)

水生生物に有毒。

Pimephales promelas (fathead minnow) L C₅₀ 9 6 4 0 m g / L / 9 6 H

Daphnia magna (Water flea) E C₅₀ 5 1 0 2 m g / L / 2 4 H

Desmodesmus subspicatus (green algae) E C₅₀ 2 0 0 0 m g / L / 7 2 H

残留性・分解性：微生物等による分解性が良好と判断される物質。

生体蓄積性：排泄が遅い為、メタノールは蓄積毒とされている。

土壤中の移動性：物理化学的性質からみて大気、水域、土壤環境に移動する可能性が有る。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

可燃性溶剤に溶解し、スクラバー付の焼却炉に噴霧して焼却する。

或いは、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連番号：1 1 7 0

品名(国連輸送品名)：エタノール又はその溶液(アルコールの含有率が 2 4 容量%以下の水溶液を除く)

[エチルアルコール][アルコール][変性アルコール][工業用アルコール]

国連分類：クラス 3

容器等級：II

海洋汚染物質：非該当

国内規制

陸上 消防法：第4類引火性液体、アルコール類、水溶性液体、危険等級Ⅱ

海上 船舶安全法：引火性液体類

港則法：その他の危険物・引火性液体類

航空 航空法：引火性液体

追加の規制

道路法：車両の通行の制限

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等が無いことを確認する。

転倒、落下、破損が無いように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

引火性液体なので火気厳禁。

15. 適用法令

労働安全衛生法：危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）

消防法：第4類引火性液体、アルコール類（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）

特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）：廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの（平10三省告示1号）

航空法：引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）

船舶安全法：引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）

港則法：危険物・引火性液体類（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ホ）

外国為替及び外国貿易法：輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」
輸出貿易管理令別表第2（輸出の承認）

道路法：車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第7号・別表第2）
（エタノールとして）

労働安全衛生法：名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）

大気汚染防止法：揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）

海洋汚染防止法：有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）

（メタノールとして）

化審法：優先評価化学物質（法第2条第5項）

労働安全衛生法：作業環境評価基準（法第65条の2第1項）

第2種有機溶剤等（施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号）

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法57条1、施行令第18条）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）

大気汚染防止法：揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）

特定物質（法第17条第1項、政令第10条）

海洋汚染防止法：有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）

外国為替及び外国貿易法：輸出貿易管理令別表第1の16の項

労働基準法：疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1）

(2-プロパノールとして)

化審法：優先評価化学物質（法第2条第5項）

労働安全衛生法：作業環境評価基準（法第65条の2第1項）

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法57条1、施行令第18条）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）

大気汚染防止法：揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）

海洋汚染防止法：有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）

外国為替及び外国貿易法：輸出貿易管理令別表第1の16の項

16. その他の情報

引用文献

- 1) エタノール(99.5)のMSDS(整理番号 2855)
- 2) メタノールのMSDS(整理番号 4866)
- 3) 2-プロパノールのMSDS(整理番号 6478)
- 4) 化学品かんたん法規制チェック Web 日本ケミカルデータベース
- 5) 化学品法令集 化学工業日報社
- 6) 環境六法 中央法規
- 7) 自社データ

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上で御使用ください。